

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 039 019 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
27.09.2000 Patentblatt 2000/39

(51) Int. Cl.⁷: **D06N 5/00, E04D 5/12**

(21) Anmeldenummer: **00104581.4**

(22) Anmeldetag: **14.03.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **19.03.1999 DE 29905064 U**

(71) Anmelder:
**Georg Börner Chemisches Werk
für Dach- und Bautenschutz GmbH & Co. KG
D-36251 Bad Hersfeld (DE)**

(72) Erfinder: **Schmidt, Wolfgang
36251 Bad Hersfeld (DE)**

(74) Vertreter:
**Weisert, Annekäte, Dipl.-Ing. Dr.-Ing. et al
Patentanwälte
Kraus & Weisert
Thomas-Wimmer-Ring 15
80539 München (DE)**

(54) **Brandlastarme Dampfsperrbahn**

(57) Mit der Erfindung wird eine brandlastarme Dampfsperrbahn mit einem Träger, auf den selbstklebendes Bitumen und/oder Polymerbitumen in rechtwinklig oder diagonal zur Bahnlängsrichtung verlaufenden durchgehenden oder unterbrochenen Streifen aufgetragen ist, zur Verfügung gestellt.

EP 1 039 019 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine brandlastarme selbstklebende Dampfsperrbahn, die insbesondere - jedoch keineswegs ausschließlich - auf Stahltrapezblechdächer aufzubringen ist, aber auch auf andere Unterkonstruktionen o. dgl. aufgebracht werden kann.

[0002] Nach dem Stande der Technik werden Dampfsperrbahnen mit Metallfolie als Trägerschicht hauptsächlich auf Stahltrapezblechdächer, und zwar auf die Obergurte der Unterkonstruktion, aufgebracht.

[0003] Als Klebemittel zum Verbinden solcher Dampfsperrbahnen mit der Unterkonstruktion wird bevorzugt ein selbstklebendes Bitumen verwendet, das auf die Metallfolie, beispielsweise eine Aluminiumfolie, aufgebracht und bis zum Aufbringen mittels einer Abziehfolie abgedeckt ist.

[0004] Bekanntermaßen ist Bitumen ein normal brennbares Material, das infolgedessen eine nicht unbeachtliche Brandlast für die mit solchen Dampfsperrbahnen versehenen Gebäude bildet. Diese Brandlast ist insbesondere insofern problematisch, als aufgrund von Normen und Vorschriften die Brandlasten für derartige Bahnen, die dem Innenraum des Gebäudes zugewandt sind, nicht hoch sein dürfen, sondern unterhalb bestimmter Grenzwerte liegen müssen.

[0005] Selbst dünn aufgetragenen Bitumen-Schichtdicken sind in ihrer Brandlast höher als die zulässigen Grenzwerte, was in der Praxis dazu geführt hat, daß die Tendenz besteht, selbstklebende Dampfsperrbahnen mit Bitumen im Industriebau weitgehend durch unkaschierte Polyethylenfolien zu ersetzen.

[0006] Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine selbstklebende Dampfsperrbahn mit Bitumen und/oder Polymerbitumen als Klebemittel zur Verfügung zu stellen, die einerseits brandlastarm und auf Stahltrapezblechdächer und andere Unterkonstruktionen aufgebracht werden kann, ohne daß dadurch die zulässigen Brandlastwerte überschritten werden, und die andererseits eine ausreichende Klebeverbindung zur Unterkonstruktion sicherstellt.

[0007] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine brandlastarme Dampfsperrbahn mit einem Träger bzw. einer Trägerschicht gelöst, auf den bzw. die selbstklebendes Bitumen und/oder Polymerbitumen in rechtwinklig oder diagonal zur Bahnlängsrichtung verlaufenden Streifen aufgetragen ist.

[0008] Besonders wichtige Vorteile dieser erfindungsgemäßen Lösung bestehen darin, daß - im Gegensatz zu Streifen, die in Längsrichtung der Dampfsperrbahn aufgetragen sind - trotz der geringen Brandlast der Dampfsperrbahn nach der Erfindung praktisch immer ausreichende Verbindungen zur Klebefläche der Unterkonstruktion, beispielsweise zu den Obergurten von Stahltrapezblechdächern, beim Verlegen der erfindungsgemäßen Dampfsperrbahn erhalten werden.

[0009] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung bestehen die einzelnen selbstklebenden Bitu-

men- und/oder Polymerbitumenstreifen aus voneinander beabstandeten Teilstücken, so daß dadurch die Brandlast der Dampfsperrbahn noch weiter gesenkt wird, ohne deren Klebeverbindungen zur Unterkonstruktion wesentlich zu vermindern, wobei aber auch Streifen möglich sind, die nicht unterbrochen sind.

[0010] Derartige Teilstücke können insbesondere eckig, vorzugsweise rechteckig, quadratisch oder rhombisch sein und beispielsweise dadurch gebildet sein, daß selbstklebende Bitumen- und/ oder Polymerbitumenstreifen gleichbleibender Dicke von senkrecht oder diagonal zur Streifenlängsrichtung verlaufenden streifenförmigen Aussparungen durchsetzt sind.

[0011] Eine weitere bevorzugte Ausführungsform der aus voneinander beabstandeten Teilstücken bestehenden selbstklebenden Bitumen- und/oder Polymerbitumenstreifen besteht darin, daß die Teilstücke gerundet, vorzugsweise kreisförmig oder elliptisch, sind.

[0012] Was die Trägerschicht bzw. den Träger anbelangt, so ist diese bzw. dieser bevorzugt eine aus Kunststoffvlies oder Kunststoff-Folie, wie beispielsweise einem Polyestervlies oder einer Polyethylenfolie, und/oder Mineralstoff, wie beispielsweise Glasfasern, und/oder Metall, z.B. einer Aluminiumfolie, oder einem Verbund aus zwei oder mehr der oben genannten Stoffe bestehende Bahn.

[0013] Insbesondere kann die Trägerschicht bzw. der Träger ein mit Metall beschichteter oder bedampfter, oder mit einer Metallfolie versehener Kunststoffträger, z.B. ein Kunststoffvlies oder eine Kunststoff-Folie, sein. Die Trägerschicht bzw. der Träger kann in anderen Ausführungsformen auch nur aus einer Metallfolie, beispielsweise einer Aluminiumfolie, bestehen.

[0014] Besonders bevorzugt ist das selbstklebende Bitumen und/oder Polymerbitumen kaltselbstklebend; es kann aber auch thermisch selbstklebend sein.

[0015] Vorzugsweise beträgt das mittlere Flächengewicht der mit den Streifen versehenen Seite der Dampfsperrbahn an selbstklebendem Bitumen und/oder Polymerbitumen zwischen 200 und 800 g/m². Hierbei wird unter dem mittleren Flächengewicht das auf die Gesamtfläche derjenigen Seite der Dampfsperrbahn, die mit den rechtwinkligen oder diagonalen Streifen aus selbstklebendem Bitumen und/oder Polymerbitumen versehen ist, bezogene Gewicht des auf dieser Bahnseite aufgetragenen Bitumens und/oder Polymerbitumens verstanden.

[0016] Die vorstehenden sowie weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung seien nachstehend anhand von bevorzugten Ausführungsformen erfindungsgemäßer brandlastarmer Dampfsperrbahnen unter Bezugnahme auf die Figuren der Zeichnung beschrieben und erläutert, worin:

Figur 1 eine Aufsicht auf einen Ausschnitt einer ersten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen brandlastarmen Dampfsperrbahn

ist, bei welcher die Streifen aus selbstklebendem Bitumen und/oder Polymerbitumen diagonal bzw. schräg zur Bahnlängsrichtung verlaufen und aus rhombischen Teilstücken bestehen; und

Figur 2 eine Aufsicht auf einen Ausschnitt aus einer brandlastarmen Dampfsperrbahn gemäß der Erfindung ist, bei welcher die Streifen aus selbstklebendem Bitumen und/oder Polymerbitumen rechtwinklig zur Bahnlängsrichtung verlaufen und aus rechteckigen Teilstücken bestehen.

[0017] Es sei zunächst unter Bezugnahme auf die Figur 1 eine erste Ausführungsform der Erfindung erläutert:

[0018] Im einzelnen ist in Figur 1 eine Aufsicht auf die mit den Streifen 1 aus selbstklebendem Bitumen und/oder Polymerbitumen beschichtete Seite eines Randausschnitts aus einer brandlastarmen Dampfsperrbahn 2 gezeigt. Die Bahnlängsrichtung wird durch die in Figur 1 linke Begrenzungslinie der Dampfsperrbahn repräsentiert, die den einen Rand dieser Dampfsperrbahn bildet. Die übrigen drei Seiten, oben, rechts und unten, sind Schneidelinien, längs deren der Ausschnitt der Figur 1 aus der gesamten Dampfsperrbahn herausgeschnitten ist.

[0019] Die Streifen 1 bestehen aus voneinander beabstandeten Teilstücken 3, die vorliegend mit Ausnahme der ganz links liegenden Teilstücke und der am nicht sichtbaren anderen Seitenrand anschließenden Teilstücke rhombisch sind. Außer den Streifen 1 ist längs jedes Bahnseitenrands ein ununterbrochen durchgehender Überdeckungsrand 4 vorgesehen, mittels dessen die Dampfsperrbahn 2 mit einer benachbarten gleichartigen Dampfsperrbahn verklebt werden kann.

[0020] Die Streifen 1 und der Überdeckungsrand 4 sind auf einem Träger 5 aufgebracht, der beispielsweise ein mit Metall beschichtetes Kunststoffvlies oder eine mit Metall beschichtete oder auch ohne Metallbeschichtung verwendete Kunststoff-Folie oder eine Aluminiumfolie oder irgendein anderer geeigneter Träger sein kann.

[0021] Das selbstklebende Bitumen und/oder Polymerbitumen, aus dem die Teilstücke 3 der Streifen 1 und der Überdeckungsrand 4 bestehen, ist bevorzugt kaltselbstklebend oder thermisch selbstklebend.

[0022] Die Figur 2 zeigt eine Ausführungsform einer brandlastarmen Dampfsperrbahn 6 in einer der Figur 1 entsprechenden Darstellung, wobei die Streifen 7 aus selbstklebendem Bitumen und/oder Polymerbitumen rechtwinklig zur Bahnlängsrichtung verlaufen und aus voneinander beabstandeten, im wesentlichen rechteckigen Teilstücken 8 bestehen, die zusammen mit dem Überdeckungsrand 9 auf einem Träger 10 aufgetragen sind.

[0023] Hinsichtlich der verwendeten Materialien wird auf die Ausführungen zur Figur 1 und auf die allgemeinen Ausführungen weiter oben verwiesen.

[0024] Mit solchen brandlastarmen Dampfsperrbahnen, wie sie vorliegend durch die Erfindung zur Verfügung gestellt werden, werden praktisch immer ausreichende Verbindungen zum Untergrund, insbesondere zu den üblichen, jedoch keineswegs standardisierten Blechunterkonstruktionen, erhalten.

Patentansprüche

1. Brandlastarme Dampfsperrbahn (2, 6) mit einem Träger (5,10) auf den selbstklebendes Bitumen und/oder Polymerbitumen in rechtwinklig oder diagonal zur Bahnlängsrichtung verlaufenden Streifen (1, 7) aufgetragen ist.
2. Brandlastarme Dampfsperrbahn (2,6) nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Streifen (1, 7) kontinuierliche oder ununterbrochene Streifen sind.
3. Brandlastarme Dampfsperrbahn (2, 6) nach Anspruch 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Streifen (1, 7), vorzugsweise periodische, Breitenänderungen aufweisen.
4. Brandlastarme Dampfsperrbahn (2, 6) nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Streifen (1, 7) aus voneinander beabstandeten Teilstücken (3, 8) bestehen.
5. Brandlastarme Dampfsperrbahn (2, 6) nach Anspruch 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Teilstücke (3, 8) eckig, vorzugsweise rechteckig, quadratisch oder rhombisch sind.
6. Brandlastarme Dampfsperrbahn (2, 6) nach Anspruch 5, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Teilstücke (3, 8) ihrerseits streifenförmig sind, deren Längsrichtung senkrecht oder quer zur Richtung der Streifen (1, 7) verläuft.
7. Brandlastarme Dampfsperrbahn (2, 6) nach Anspruch 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Teilstücke (3, 8) gerundet, vorzugsweise kreisförmig oder elliptisch sind.
8. Brandlastarme Dampfsperrbahn (2, 6) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Träger (5, 10) eine aus Kunststoff und/oder Mineralstoff und/oder Metall bestehende Bahn ist.
9. Brandlastarme Dampfsperrbahn (2, 6) nach Anspruch 8, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Träger (5, 10) ein mit Metall beschichteter oder mit einer Metallfolie versehener Kunststoffträger ist.

10. Brandlastarme Dampfsperrbahn (2, 6) nach Anspruch 8, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Träger (5, 10) eine Metallfolie ist.
11. Brandlastarme Dampf sperrbahn (2, 6) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch **gekennzeichnet**, daß das selbstklebende Bitumen und/oder Polymerbitumen der Streifen (1, 7) kaltselbstklebend ist. 5
12. Brandlastarme Dampfsperrbahn (2, 6) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch **gekennzeichnet**, daß das selbstklebende Bitumen und/oder Polymerbitumen der Streifen (1, 7) thermisch selbstklebend ist. 10
13. Brandlastarme Dampfsperrbahn (2, 6) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch **gekennzeichnet**, daß das mittlere Flächengewicht der mit den Streifen (1, 7) versehenen Bahnseite an selbstklebendem Bitumen und/oder Polymerbitumen zwischen 200 und 800 g/m² beträgt. 15 20
14. Brandlastarme Dampf sperrbahn (2, 6) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Streifen (1, 7) geradlinig verlaufen. 25
15. Brandlastarme Dampf sperrbahn (2, 6) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Streifen (1, 7) wellig, bogenförmig, zickzack-förmig oder in sonstiger Weise nichtlinear oder ungeradlinig verlaufen. 30

35

40

45

50

55

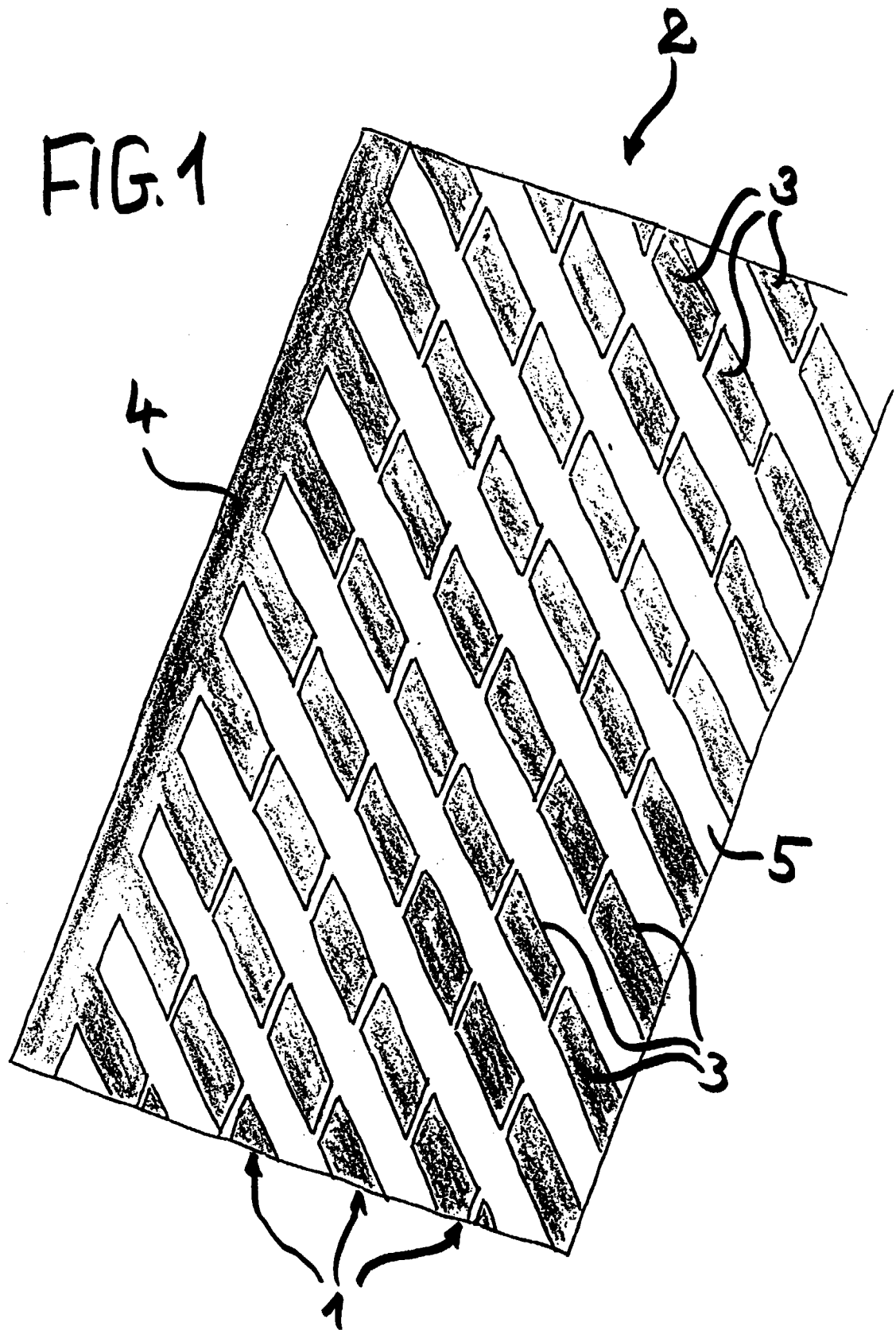


FIG. 2

